11. LISTA DE ACESSÓRIOS

Acessórios fornecidos

• Estojo para transporte
• Manual de instruções

Acessórios opcionais (vendidos separadamente)

• Calibrador para dosímetros e decibelímetros mod. CAL-4000
• Protetor de vento mod. SB-01
• Certificado de calibração

TERMOS DE GARANTIA

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.
Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 12 meses a partir da data da compra.
A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

Excluem-se de garantia os seguintes casos:

a) Uso incorreto, contrariando as instruções;
b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
c) Queda e exposição a ambientes inadequados.

Observações:

• Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
• Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
• No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
• Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
• ***Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.***

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

VENDAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó
São Paulo - SP - CEP: 02911-030
Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820
Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801
E - mail : instrutherm@instrutherm.com.br - Site: www.instrutherm.com.br
SAC: sac@instrutherm.com.br

30/08/13

MANUAL DE INSTRUÇÕES

DECIBELÍMETRO DIGITAL MODELO DEC-416

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

11. LISTA DE ACESSÓRIOS

Acessórios fornecidos

• Estojo para transporte
• Manual de instruções

Acessórios opcionais (vendidos separadamente)

• Calibrador para dosímetros e decibelímetros mod. CAL-4000
• Protetor de vento mod. SB-01
• Certificado de calibração

TERMOS DE GARANTIA

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.
Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 12 meses a partir da data da compra.
A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

Excluem-se de garantia os seguintes casos:

a) Uso incorreto, contrariando as instruções;
b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
c) Queda e exposição a ambientes inadequados.

Observações:

• Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
• Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
• No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
• Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
• ***Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.***

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

INSTRUTHERM

VENDAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó
São Paulo - SP - CEP: 02911-030
Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820
Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801
E - mail : instrutherm@instrutherm.com.br - Site: www.instrutherm.com.br
SAC: sac@instrutherm.com.br

30/08/13

MANUAL DE INSTRUÇÕES

DECIBELÍMETRO DIGITAL MODELO DEC-416

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

ÍNDICE

1- CARACTERÍSTICAS

- Fabricação conforme a norma: IEC-61672/ Classe: Tipo 1
- Display grande de fácil leitura
- Freqüência de resposta (resposta A e C) e tempo de resposta (Fast/Slow).
- Saída AC para sistema de expansão
- Calibrador interno com Trimpot de ajuste no painel frontal
- Microfone de eletreto condensado com alta precisão e estabilidade por longo tempo.
- Filtro de compensação para curva A e C na saída analógica
- Botão MÁX. HOLD para mostrar o valor Máx. no Display.
- Indicador de escala alta e baixa para advertência do usuário.
- Display econômico, e leitura nítida em ambientes com baixa luminosidade.
- Uso de componentes duradouros, incluindo caixa em plástico ABS.
- Indicador de bateria fraca.

2- ESPECIFICAÇÕES

Display	18mm (0.7) LCD, (Display de Cristal Líquido) de 3 ½
Funções	dB (Freqüência de resposta "A e C"), Tempo de resposta ("Fast e Slow"), Máx. Hold, Saída CA
Escala de Medidas	3 escalas, 30-70 dB, 60-100 dB, 90-130 dB
Resolução	0.1 dB
Precisão (23 ± 5ºC)	Resposta de freqüência. Calibrado com um sinal de 94 dB (31, 5Hz a 8KHz), com precisão em A é especificada a seguir: 31.5Hz - ± 1.5 dB , 63Hz - ± 1.5 dB 125Hz - ± 1 dB , 250Hz - ± 1 dB 500Hz - ± 1 dB , 1KHz - ± 1 dB 2KHz - ± 1 dB , 4KHz - ± 1 dB 8KHz - ± 1.5 dB a –3 dB

2) Selecione a escala de "60 – 100" através do seletor (3-9 fig.1)
3) Selecione a curva de resposta (3-3 fig.1) para a posição "F".
4) Selecione a curva de resposta através do seletor (3-7 fig.1) para a posição "A"
5) Cuidadosamente ajuste o VR de calibração (3-5 fig.1) com uma chave de fenda, até o display exibir "94.0 ± 0.2 dB".

8-2 CALIBRAÇÃO INTERNA

Esse Decibelímetro mod. DEC-416 é fornecido com um Calibrador interno padrão de 94dB/1KHz com um gerador de onda quadrada para calibrar somente o circuito amplificador (não o sistema completo). Por favor siga os procedimentos seguintes para calibrar o instrumento antes da operação, caso o instrumento não seja utilizado por um longo período de tempo. O método de calibração é semelhante ao do item 8-1, mas sem a conexão do calibrador externo, desta forma deverá deslizar a chave "Liga / Desliga. Deslizar a chave de calibração interna (3-10 fig.1) para a posição "CAL". Cuidadosamente ajuste o "VR" (3-5 fig.1) com uma chave de fenda (acessório incluso), até o display exibir o valor de 94.0 ± 0.2 dB.

NOTA: Se deseja fazer uma calibração precisa do medidor, é recomendado o uso do procedimento de calibração 8-1 "Calibração externa".

9- FREQÜÊNCIA DE RESPOSTA CARACTERÍSTICA A E C

Freqüência Hz	*Resposta A Característica*	*Resposta C Característica*
31.5	-39.4 dB	-3 dB
63	-26.2 dB	-0.8 dB
125	-16.1 dB	-0.2 dB
250	-8.6 dB	0 dB
500	-3.2 dB	0 dB
1K	0 dB	0 dB
2K	+ 1.2 dB	-0.2 dB
4K	+ 1 dB	-0.8 dB
8K	- 1.1 dB	-3 dB

10- TEMPO DE RESPOSTA (FAST / SLOW) CARACTERÍSTICAS

Característica do Tempo de Resposta	*Máx. Resposta ref. Ao sinal contínuo*
F (Fast)	-1.0 dB
S (Slow)	-4.1 dB

* Sinal de teste abaixo de 1000Hz / 94dB.

ÍNDICE

1- Características.
2- Especificações.
3- Descrição do painel frontal.
4- Procedimentos de medição.
5- Consideração nas medições.
6- Sinal de saída.
7- Substituição de bateria.
8- Calibração.
9- Características de freqüência de Resposta para trabalho A e C
10- Características de tempo de resposta (Fast e Slow)

1- CARACTERÍSTICAS

- Fabricação conforme a norma: IEC-61672/ Classe: Tipo 1
- Display grande de fácil leitura
- Freqüência de resposta (resposta A e C) e tempo de resposta (Fast/Slow).
- Saída AC para sistema de expansão
- Calibrador interno com Trimpot de ajuste no painel frontal
- Microfone de eletreto condensado com alta precisão e estabilidade por longo tempo.
- Filtro de compensação para curva A e C na saída analógica
- Botão MÁX. HOLD para mostrar o valor Máx. no Display.
- Indicador de escala alta e baixa para advertência do usuário.
- Display econômico, e leitura nítida em ambientes com baixa luminosidade.
- Uso de componentes duradouros, incluindo caixa em plástico ABS.
- Indicador de bateria fraca.

2- ESPECIFICAÇÕES

Display	18mm (0.7) LCD, (Display de Cristal Líquido) de 3 ½
Funções	dB (Freqüência de resposta "A e C"), Tempo de resposta ("Fast e Slow"), Máx. Hold, Saída CA
Escala de Medidas	3 escalas, 30-70 dB, 60-100 dB, 90-130 dB
Resolução	0.1 dB
Precisão (23 ± 5ºC)	Resposta de freqüência. Calibrado com um sinal de 94 dB (31, 5Hz a 8KHz), com precisão em A é especificada a seguir: 31.5Hz - ± 1.5 dB , 63Hz - ± 1.5 dB 125Hz - ± 1 dB , 250Hz - ± 1 dB 500Hz - ± 1 dB , 1KHz - ± 1 dB 2KHz - ± 1 dB , 4KHz - ± 1 dB 8KHz - ± 1.5 dB a –3 dB

2) Selecione a escala de "60 – 100" através do seletor (3-9 fig.1)
3) Selecione a curva de resposta (3-3 fig.1) para a posição "F".
4) Selecione a curva de resposta através do seletor (3-7 fig.1) para a posição "A"
5) Cuidadosamente ajuste o VR de calibração (3-5 fig.1) com uma chave de fenda, até o display exibir "94.0 ± 0.2 dB".

8-2 CALIBRAÇÃO INTERNA

Esse Decibelímetro mod. DEC-416 é fornecido com um Calibrador interno padrão de 94dB/1KHz com um gerador de onda quadrada para calibrar somente o circuito amplificador (não o sistema completo). Por favor siga os procedimentos seguintes para calibrar o instrumento antes da operação, caso o instrumento não seja utilizado por um longo período de tempo. O método de calibração é semelhante ao do item 8-1, mas sem a conexão do calibrador externo, desta forma deverá deslizar a chave "Liga / Desliga. Deslizar a chave de calibração interna (3-10 fig.1) para a posição "CAL". Cuidadosamente ajuste o "VR" (3-5 fig.1) com uma chave de fenda (acessório incluso), até o display exibir o valor de 94.0 ± 0.2 dB.

NOTA: Se deseja fazer uma calibração precisa do medidor, é recomendado o uso do procedimento de calibração 8-1 "Calibração externa".

9- FREQÜÊNCIA DE RESPOSTA CARACTERÍSTICA A E C

Freqüência Hz	*Resposta A Característica*	*Resposta C Característica*
31.5	-39.4 dB	-3 dB
63	-26.2 dB	-0.8 dB
125	-16.1 dB	-0.2 dB
250	-8.6 dB	0 dB
500	-3.2 dB	0 dB
1K	0 dB	0 dB
2K	+ 1.2 dB	-0.2 dB
4K	+ 1 dB	-0.8 dB
8K	- 1.1 dB	-3 dB

10- TEMPO DE RESPOSTA (FAST / SLOW) CARACTERÍSTICAS

Característica do Tempo de Resposta	*Máx. Resposta ref. Ao sinal contínuo*
F (Fast)	-1.0 dB
S (Slow)	-4.1 dB

* Sinal de teste abaixo de 1000Hz / 94dB.

6

NOTA: A) Durante a medição na "função MAX HOLD". Aperte o botão RESET na função MÁX. HOLD (3-6 fig.1) e apagará o valor máximo de pico.
B) Caso não estiver usando a função "MAX HOLD" selecione o seletor (3.4 fig.1) para a posição "INSTANT".

5- CONSIDERAÇÃO DE MEDIÇÃO

1) Por favor selecione a curva de resposta primeiramente (curva A ou curva C) de acordo o ruído.
2) Selecione a escala apropriada antes da medição.
3) Por favor não mantenha o instrumento a temperaturas e umidades elevadas por um longo período de tempo.
4) Mantenha o microfone seco e evite vibrações severas.
5) Para operações gerais de medições em dB, é recomendado selecionar as chaves do painel frontal na seguinte forma.
3-3 Tempo de resposta (Fast/Slow) para a posição "F".
3-4 Seletor MAX HOLD e instantâneo, selecionar "INSTANT".
3-7 Seletor de resposta A/C
Selecionar para A
3-9 Seletor de escala
Selecionar "30-70 dB" ou "60-100 dB"
3-10 Chave Liga/Desliga para a posição liga ON

6- SINAL DE SAÍDA

Seu instrumento está provido com um terminal de "3.5mm Dia". Para saída do sinal de fone através do item (3.8 fig.1) que pode ser conectado com analisadores, registradores, controladores, etc...

7- SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

1) Quando o canto esquerdo do Display exibir a indicação "BAT" é necessário substituir a bateria.
2) Desparafuse o "compartimento de bateria" (3-11 fig.1) e retire as baterias do compartimento.
3) Conecte as 2 baterias de 9V e feche o compartimento.

8- CALIBRAÇÃO

O instrumento possui um VR de calibração interna (3-5 fig.1) no painel frontal. Por favor siga os procedimentos seguintes para calibrar o instrumento com precisão, se for necessário.

8-1 CALIBRAÇÃO EXTERNA

1) Prepare o calibrador externo Mod. "CAL-4000". Ligue o calibrador e encaixe o microfone (3-1 fig.1) do Decibelímetro no calibrador.

Trabalhos de Resposta de Freqüência	Característica A e C Resposta "A": Essa característica simula o ouvido humano. Tipicamente os trabalhos de ruído executados para ambientes usa-se a escala "A". Resposta "C": Característica de Resposta "Plana" Típico para checar dose mecânica (verificação de C.Q.) para níveis de pressão sonora em equipamentos
Freqüência	31,5Hz para 8000Hz
Microfone	de eletreto condensado destacável
Tamanho do microfone	½ pol. Tamanho padrão.
Seletor de escala	30 a 70 dB, 60 a 100 dB. 90 a 130 dB, 40dB em cada passo (escala selecionada), com indicador acima e abaixo para todas as escalas.
Tempo de Resposta (Fast e Slow)	"Fast" Escala simulada para resposta do ouvido humano. "Slow" Escala de fácil observação e valores médios da vibração sonora.
Calibração	Calibrador embutido RV externo no painel frontal Calibração externa com calibrador externo Calibração através de gerador interno de 94dB / 1KHz
Sinal de Saída	Saída CA - 750mVrms correspondendo para cada escala
	AC:0,4 VRMS
Terminal de Saída	3.5mmØ . Terminal de saída que pode ser conectado com analisador externo tipo registrador e analisador.
Temperatura Operacional	0 a 50ºC
Umidade Operacional	Menor que 80% UR
Alimentação	Bateria de 9V
Consumo	Aprox. CC. 17mA
Dimensões / Peso	260 × 87 × 36mm / 450g.

NOTA: A) Durante a medição na "função MAX HOLD". Aperte o botão RESET na função MÁX. HOLD (3-6 fig.1) e apagará o valor máximo de pico.
B) Caso não estiver usando a função "MAX HOLD" selecione o seletor (3.4 fig.1) para a posição "INSTANT".

5- CONSIDERAÇÃO DE MEDIÇÃO

1) Por favor selecione a curva de resposta primeiramente (curva A ou curva C) de acordo o ruído.
2) Selecione a escala apropriada antes da medição.
3) Por favor não mantenha o instrumento a temperaturas e umidades elevadas por um longo período de tempo.
4) Mantenha o microfone seco e evite vibrações severas.
5) Para operações gerais de medições em dB, é recomendado selecionar as chaves do painel frontal na seguinte forma.
3-3 Tempo de resposta (Fast/Slow) para a posição "F".
3-4 Seletor MAX HOLD e instantâneo, selecionar "INSTANT".
3-7 Seletor de resposta A/C
Selecionar para A
3-9 Seletor de escala
Selecionar "30-70 dB" ou "60-100 dB"
3-10 Chave Liga/Desliga para a posição liga ON

6- SINAL DE SAÍDA

Seu instrumento está provido com um terminal de "3.5mm Dia". Para saída do sinal de fone através do item (3.8 fig.1) que pode ser conectado com analisadores, registradores, controladores, etc...

7- SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

1) Quando o canto esquerdo do Display exibir a indicação "BAT" é necessário substituir a bateria.
2) Desparafuse o "compartimento de bateria" (3-11 fig.1) e retire as baterias do compartimento.
3) Conecte as 2 baterias de 9V e feche o compartimento.

8- CALIBRAÇÃO

O instrumento possui um VR de calibração interna (3-5 fig.1) no painel frontal. Por favor siga os procedimentos seguintes para calibrar o instrumento com precisão, se for necessário.

8-1 CALIBRAÇÃO EXTERNA

1) Prepare o calibrador externo Mod. "CAL-4000". Ligue o calibrador e encaixe o microfone (3-1 fig.1) do Decibelímetro no calibrador.

5

Trabalhos de Resposta de Freqüência	Característica A e C Resposta "A": Essa característica simula o ouvido humano. Tipicamente os trabalhos de ruído executados para ambientes usa-se a escala "A". Resposta "C": Característica de Resposta "Plana" Típico para checar dose mecânica (verificação de C.Q.) para níveis de pressão sonora em equipamentos
Freqüência	31,5Hz para 8000Hz
Microfone	de eletreto condensado destacável
Tamanho do microfone	½ pol. Tamanho padrão.
Seletor de escala	30 a 70 dB, 60 a 100 dB. 90 a 130 dB, 40dB em cada passo (escala selecionada), com indicador acima e abaixo para todas as escalas.
Tempo de Resposta (Fast e Slow)	"Fast" Escala simulada para resposta do ouvido humano. "Slow" Escala de fácil observação e valores médios da vibração sonora.
Calibração	Calibrador embutido RV externo no painel frontal Calibração externa com calibrador externo Calibração através de gerador interno de 94dB / 1KHz
Sinal de Saída	Saída CA - 750mVrms correspondendo para cada escala
	AC:0,4 VRMS
Terminal de Saída	3.5mmØ . Terminal de saída que pode ser conectado com analisador externo tipo registrador e analisador.
Temperatura Operacional	0 a 50ºC
Umidade Operacional	Menor que 80% UR
Alimentação	Bateria de 9V
Consumo	Aprox. CC. 17mA
Dimensões / Peso	260 × 87 × 36mm / 450g.

2

3- DESCRIÇÕES DO PAINEL FRONTAL

3-1 Microfone
3-2 Display
3-3 Seletor de Tempo de Resposta (Fast / Slow)
3-4 Seletor Máx. Hold e visualização instantânea
3-5 RV de calibração (RV ajuste de precisão)
3-6 Botão de RESET da função Máx. Hold.
3-7 Seletor de Resposta A/C
3-8 Terminal de Sinal de saída
3-9 Seletor de escala
3-10 Liga/Desliga, seletor de calibração interna
3-11 Compartimento de Bateria
3-12 Indicador de escala Alta/Baixa
3-13 Instalação do microfone

4- PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO

1) Coloque o seletor Liga/Desliga (3-10 fig.1) para a posição liga (ON)
0 = Desligado, 1 = Ligado
2) Para leitura instantânea, coloque o seletor “Máx. Hold” e visualização instantânea (3.4 fig.1) para a posição “INSTANT”, tipicamente é usado na forma instantânea. Para função Máx. Hold, refira-se ao item 4.7
3) Selecione a chave (3-7 fig.1) para a posição A ou C de acordo o tipo de som
NOTA:
A) Tabela característica das respostas A e C, checar item 9.
B) A Característica da resposta A é a simulação de audição do ouvido humano. Tipicamente para fazer uma medição ambiente seleciona a resposta “A”.
C) Característica de resposta C é um tipo plana, típico para checar dose mecânica (verificação C.Q.) e usada para teste de som de equipamentos.
4) Determine a escala de medição através do seletor de escala (3-9 fig.1) e minimize a tolerância de leitura. Quando no canto esquerdo do Display aparecer o indicador ▲ (3-12, fig.1), indica ao usuário que o aparelho está fora de escala. Selecione para uma escala apropriada.
5) De acordo a variação de som, selecione o seletor de tempo de resposta (3-3 fig.1) para a posição “F” ou “S”.
Tipicamente é selecionada “Tempo de resposta” para a posição “F”.
6) Segure o instrumento e aponte o microfone na direção do ruído. O Display exibirá o nível em “dB”.
7) Máx. Hold. Durante sua medição, a função Máx. Hold fará o Decibelímetro exibir o valor máximo (pico) detectado caso você deseje utilizar essa função coloque o seletor (3-4 fig.1) para a posição “MÁX. HOLD”.

3- DESCRIÇÕES DO PAINEL FRONTAL

3

3-1 Microfone
3-2 Display
3-3 Seletor de Tempo de Resposta (Fast / Slow)
3-4 Seletor Máx. Hold e visualização instantânea
3-5 RV de calibração (RV ajuste de precisão)
3-6 Botão de RESET da função Máx. Hold.
3-7 Seletor de Resposta A/C
3-8 Terminal de Sinal de saída
3-9 Seletor de escala
3-10 Liga/Desliga, seletor de calibração interna
3-11 Compartimento de Bateria
3-12 Indicador de escala Alta/Baixa
3-13 Instalação do microfone

4- PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO

1) Coloque o seletor Liga/Desliga (3-10 fig.1) para a posição liga (ON)
0 = Desligado, 1 = Ligado
2) Para leitura instantânea, coloque o seletor “Máx. Hold” e visualização instantânea (3.4 fig.1) para a posição “INSTANT”, tipicamente é usado na forma instantânea. Para função Máx. Hold, refira-se ao item 4.7
3) Selecione a chave (3-7 fig.1) para a posição A ou C de acordo o tipo de som
NOTA:
A) Tabela característica das respostas A e C, checar item 9.
B) A Característica da resposta A é a simulação de audição do ouvido humano. Tipicamente para fazer uma medição ambiente seleciona a resposta “A”.
C) Característica de resposta C é um tipo plana, típico para checar dose mecânica (verificação C.Q.) e usada para teste de som de equipamentos.
4) Determine a escala de medição através do seletor de escala (3-9 fig.1) e minimize a tolerância de leitura. Quando no canto esquerdo do Display aparecer o indicador ▲ (3-12, fig.1), indica ao usuário que o aparelho está fora de escala. Selecione para uma escala apropriada.
5) De acordo a variação de som, selecione o seletor de tempo de resposta (3-3 fig.1) para a posição “F” ou “S”.
Tipicamente é selecionada “Tempo de resposta” para a posição “F”.
6) Segure o instrumento e aponte o microfone na direção do ruído. O Display exibirá o nível em “dB”.
7) Máx. Hold. Durante sua medição, a função Máx. Hold fará o Decibelímetro exibir o valor máximo (pico) detectado caso você deseje utilizar essa função coloque o seletor (3-4 fig.1) para a posição “MÁX. HOLD”.

4